



実用新案登録願 (4)

4.000

昭和 55 年 5 月 1 日

特許庁長官 殿

1. 考案の名称

樹脂製ドアインナパネルのトリム成形用金型構造

2. 考案者

神奈川県相模原市相武台所地 1-6-12-44

中村 登 厚 外 3 名

3. 実用新案登録出願人

神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地

(399) 日産自動車株式会社

代表者 石 原 俊

4. 代理人 〒104

東京都中央区明石町 1 番 29 号 振済会ビル

電話 03 (545) 2251 ~ 4

弁理士: (6219) 志賀富士弥

5. 添付書類の目録

- | | |
|----------|-----|
| (1) 明細書 | 1 通 |
| (2) 図面 | 1 通 |
| (3) 願書副本 | 1 通 |
| (4) 委任状 | 1 通 |

方式
審査



55 060111

180028

明 細 書

1. 考案の名称

樹脂製ドアインナパネルのトリム成形用金型構造

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 側面にドアインナパネル保持型面を有し、
該型面に樹脂製ドアインナパネルを保持する第
1 金型と、該第 1 金型の型面と対応する側面に
トリム表面成形用型面を有し、第 1 金型に重合
して該第 1 金型に保持したドアインナパネルと
トリム表面成形用型面との間にトリム成形用キ
ャビティを形成する第 2 金型とからなる金型構
造において、前記第 2 金型のトリムウエスト部
を成形する型縁部に、第 1 金型に保持したドア
インナパネルのウエスト部端縁を第 1 金型との



間で挟持固定し、かつ充填樹脂材料の漏出を阻止するダム部を突設したことを特徴とする樹脂製ドアインナパネルのトリム成形用金型構造。

3. 考案の詳細な説明

本考案は樹脂製ドアインナパネルのトリム成形用金型に関する。

近年、自動車用ドアにあつては、ドア重量の軽減および成形の自由度の向上等を図つて、ドアインナパネルもしくはドアインナパネルとドアアウトパネルとを適宜に樹脂材を以つて成形してドアを樹脂化することが提案されている。

ところで、このようにドアを樹脂化した場合にあつても、ドアインナパネルの車室側の側面には装飾並に感触を高めるためにドアトリムを配設する必要がある。

そこで、このドアインナパネルの樹脂化に伴つて、ドアインナパネルに直接軟質発泡樹脂材からなる緩衝材を一体に発泡成形してドアトリムを一体化することが考えられているが、第1図はそのドアトリム一体成形用金型を示すもので、図中1は側面にドアインナパネル保持型面2を有し、該型面2に適宜の樹脂材からなるドアインナパネル7を保持する第1金型、3は第1金型1の型面2と対応する側面にトリム表面成形用型面4を有する第2金型で、前記第1金型1に重合して該第1金型1に保持したドアインナパネル7とトリム表面成形用型面4との間にトリム成形用キャビテイ5を形成する。

ドアトリムの一体成形に際しては、第1図のように第1金型1の型面2にドアインナパネル7を

保合保持させ、次いで第2金型3を第1金型1側に移動、重合し、ドアインナパネル7と型面4との間にキャビテイ5を形成する。

そして、第2金型4に設けた射出孔6より軟質発泡樹脂材をキャビテイ5内に射出充填し、該キャビテイ5内で発泡、固化させ、ドアインナパネル7の側面にドアトリム8を一体成形するのである。

ここで、ドアトリム8はドアインナパネル7の下側面を除いて、ドアインナパネル7一般面とウエスト部Wに跨つて成形するもので、特にこのウエスト部Wにあつては図外のドアアウトパネルのウエストラインとの兼ね合いで、ドアインナパネル7のウエスト部端縁Waとトリム8のウエスト面Wbとが面一となつて設計通りのウエストラインが形成されるように成形する必要がある。

そこで、第 2 金型 3 の型面 4 は、図示のように
該第 2 金型 3 を第 1 金型 1 に重合した時に、トリ
ムウエスト部を成形する型縁部が丁度ドアインナ
パネル 7 のウエスト部端縁 Wa と接するように精
度よく成形してある。

ところが、このように第 2 金型 3 の型面 4 を精
度よく成形してあつても、第 2 金型 3 を第 1 金型
1 に重合した状態では、ドアインナパネル 7 の上
部側は第 1 金型 1 の型面 2 に保持されているだけ
で、第 1 金型 1 と第 2 金型 3 とで挟持固定されて
いないため、該ドアインナパネル 7 が第 1 金型 1
の型面 2 より浮上り易いものである。ドアインナ
パネル 7 がこの型面 2 より多少浮上つても、キャ
ビテイ 5 内に発泡樹脂材料を射出充填し、かつ発
泡を行わせれば、この樹脂材料の充填圧および発

泡圧によりドアインナパネル7が全体的に型面2に密着することになるのであるが、ドアインナパネル7のウエスト部端縁Wa部分では、前記樹脂材料の充填圧および発泡圧により樹脂材料が該端縁Waと型面4、2との間に入り込み、即ちシール不良による材料洩れ、発泡洩れが生じ、第2図示のように該ドアインナパネル7のウエスト部端縁Wa上にトリム8の成形バリ8aが生じてしまい、ウエスト部Wの精度を確保できなくなつてしまふおそれがある。

本考案はかかる実状に鑑み、第2金型のトリムウエスト部を成形する型縁部に、第1金型に保持したドアインナパネルのウエスト部端縁を第1金型との間で挟持固定し、かつ充填材料の漏出を阻止するダム部を突設することにより前述の問題点

を解消しようとするものである。

以下、本考案の実施例を図面と共に、前記従来の構成と同一部分に同一符号を付して詳述する。

即ち、本考案にあつては第3、4図に例示するように、側面にドアインナパネル保持型面2を有し、該型面2に適宜の樹脂材からなるドアインナパネル7を係合保持する第1金型1と、該第1金型1の型面と対応する側面にトリム表面成形用型面4を有し、第1金型1に重合して該第1金型に保持したドアインナパネル7とトリム表面成形用型面4との間にトリム成形用キャビティ5を形成する第2金型3とからなる構成にあつて、前記第2金型3のトリムウエスト部を成形する型縁部にダム部9を突設してある。このダム部9は第2金型3を第1金型1に重合した場合に、丁度第1金

型1に保持したドアインナパネル7のウエスト部端縁Waを第1金型1の型面2との間で挟持固定し、キャビティ5内に発泡樹脂材を射出充填して発泡させた場合に、該樹脂材が前記ウエスト部端縁Waの上側面に漏出するのを阻止する。

以上の構成により、ドアトリム8の一体成形に際し、第1金型1の型面2にドアインナパネル7を係合保持させ、該第1金型1に第2金型3を移動。重合させると、該第2金型3のダム部9でドアインナパネル7のウエスト部端縁Waを第1金型1の型面2に押付けて挟持固定するため、該ウエスト部端縁Waはもとより、ドアインナパネル7の全体的な浮上りをなくすことができ（ドアインナパネル7下側面はトリム成形をしないので第1、第2金型1、3間に挟持固定されている）、

しかも該ダム部 9 がキャビテイ 5 内に射出充填される発泡樹脂材料の前記ウエスト端縁 Wa 上面側への漏出を阻止するため、該キャビテイ 5 内への発泡樹脂材料の射出充填、発泡固化により、ウエスト部端縁 Wa とウエスト面 Wb とが面一となつて段付通りのウエストラインを形成するドアトリム 8 を一体成形できるのである。また、このようにドアインナパネル 7 のウエスト部端縁 Wa をダム部 9 で挟持固定することにより、該端縁 Wa に成形歪が生じていた場合でも、トリム成形時の熱で矯正することができ、より精度の高いウエスト部 W を形成できる利点がある。

なお、前述のダム部 9 の存在により、成形品のウエスト部 W には溝 10 が生じるが、この溝 10 を利用して第 5 図示のようにドアウエストウエザース

トリップ11を保層することができ、却つてこの溝10が有効に機能することになる。

以上のように本考案によれば、ドアトリムの一体成形時に第2金型のダム部によつてドアインナパネルのウエスト部端縁を第1金型との間で挟圧固定し、該ウエスト部端縁側へのトリム樹脂材料の漏洩を防止できるためバリ発生のない高精度のドアインナパネル、ドアトリム一体成形品を得ることができ、しかも前記ウエスト部端縁の挟圧固定により、トリム成形時の熱で該ウエスト部端縁の歪矯正も行うことができるという優れた実用効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

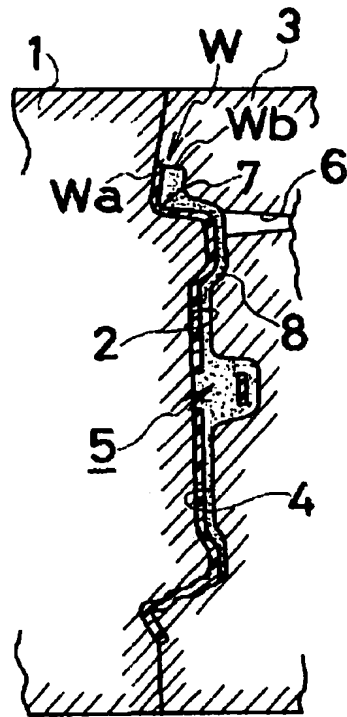
第1図は従来 of 金型構造を示す断面説明図、第2図は同要部の拡大断面説明図、第3図は本考案

金型構造の断面説明図、第4図は同要部の拡大断面説明図、第5図は本考案金型構造によつて成形した成形体の断面説明図である。

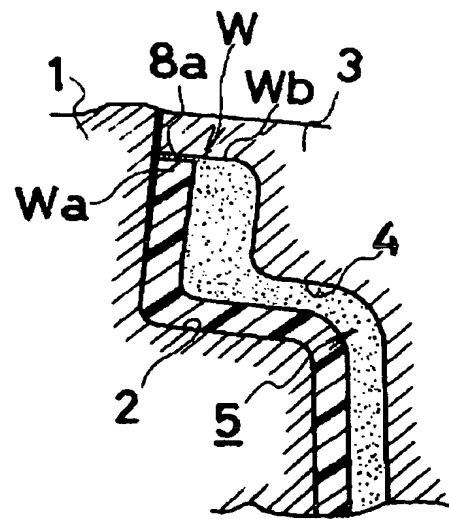
1・・・第1金型、2・・・ドアインナパネル保持型面、3・・・第2金型、4・・・トリム表面成形用型面、5・・・トリム成形用キャビテイ、7・・・ドアインナパネル、8・・・ドアトリム、9・・・ダム部、W・・・ウエスト部、Wa・・・ドアインナパネルのウエスト部端縁。

代理人 弁理士 志 賀 富士弥

第 1 図

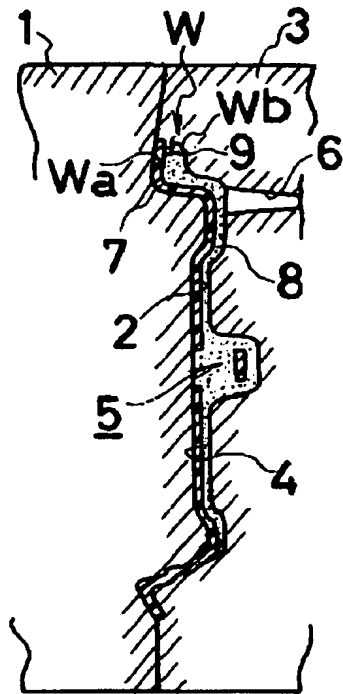


第 2 図

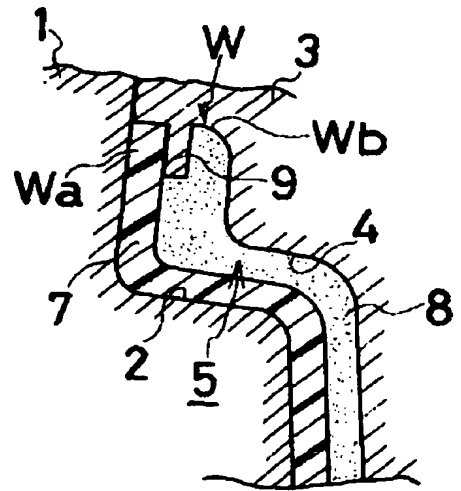


160826 1/2

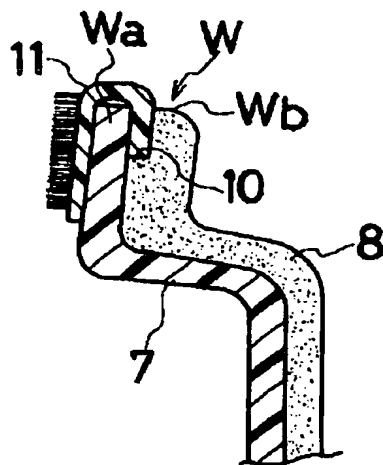
第 3 図



第 4 図



第 5 図



6. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人

考 案 者

ヨコスカシイワト
神奈川県横須賀市岩戸 5-25-16

ジノ / ウチ タダ ヒコ
陣 内 忠 彦

オオタタドリ
東京都大田区千鳥 1-20-30

タ フタ イノル
田 潤 実

ヨコハマシタルイタベバ
神奈川県横浜市鶴見区馬場 2-22-15

タカ ヘシ ゼン コウ
高 橋 善 孝

1608-6